

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Yves CORININ

Né le 13 Février 1906, à Mons-en-Laonnois (Aisne)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Le renforcement ondulatoire

Président : M. le Professeur SÉBILEAU

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, Rue de l'École-de-Médecine, 13

PARIS

1931

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Yves CORININ

Né le 13 Février 1906, à Mons-en-Laonnois (Aisne)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Le renforcement ondulatoire

Président : M. le Professeur SÉBILEAU

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, Rue de l'École-de-Médecine, 13

PARIS

1931



LE DOYEN M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GREGOIRE
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	N. LENORMANT
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiâtrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BENARD (Henri)	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULE	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LÉROUX	Anatomie pathologique.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LIAN	Pathologie mentale.
MERCIER (Fernand)	Pharmacologie.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHEL Fils	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLÉRY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
DEMELIN	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.

ALGLAVE	Clinique chirurgicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LÉRI	Clinique médicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

MAUCLAIRE, prof ^r	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL HALLÉ	Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a
arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui
lui seront présentées, doivent être considérées comme pro-
pres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune
approbation ni improbation.*

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON FRERE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DELATTRE

O. R. L. des Hôpitaux de Reims

A MONSIEUR LE DOCTEUR LANDRY

Professeur d'Anatomie à l'Ecole de Médecine de Reims

O. R. L. des Hôpitaux de Reims

A MES MAITRES

DE L'ECOLE DE MEDECINE

ET DES HOPITAUX DE REIMS

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. A. WEILL
O. R. L. de l'Hôpital Rothschild

*Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse. Notre très sincère
gratitude et notre respectueux
attachement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR E. HALPHEN
O. R. L. de l'Hôpital de la Pitié

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. LEMAITRE
Professeur Agrégé
O. R. L. de l'Hôpital Saint-Louis

A M. LE PROFESSEUR PIERRE SÉBILEAU

O. R. Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière

*Qui nous fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

INTRODUCTION

Le diagnostic des surdités est souvent bien difficile à poser de façon précise.

Dans la majorité des cas, surtout quand il s'agit d'affections légères ou moyennes, la difficulté consiste à savoir ce qui, dans une surdité, revient à la fonction de perception d'une part et à celle de transmission d'autre part.

Certains auteurs anglais trouvant insuffisantes les épreuves actuelles (Weber, Rinne, Schwabach, Bing, etc...) prétendent que ce qu'il est intéressant de pratiquer avant tout, c'est la mesure de la capacité auditive. Ils cherchent donc d'abord le pourcentage d'acuité auditive par rapport à l'acuité auditive normale. Ils déterminent ensuite la capacité osseuse absolue qu'ils comparent encore à celle d'un individu normal au point de vue audition. Ils obtiennent ainsi un nouveau pourcentage.

Normalement la conduction osseuse absolue est légèrement inférieure à la capacité auditive aérienne.

Connaissant ces deux pourcentages (audition totale et capacité osseuse absolue) il est facile de déduire la valeur de la transmission chez le sujet examiné.

Cette méthode donne certainement des indications utiles du point de vue qui nous intéresse, mais elle a le défaut de ne pouvoir être appliquée dans la totalité des cas, car longue et laborieuse elle demande non seulement beaucoup de temps à l'opérateur, mais encore beaucoup de patience de la part du sujet examiné. D'autre part, elle nécessite pour l'opérateur, la possession d'un tableau indispensable pour chiffrer les pourcentages.

C'est pourquoi nous avons essayé de déterminer de façon suffisamment précise, la valeur de la perception et de la transmission chez les sourds en complétant la série des épreuves courantes (W. R. S., etc...) par l'épreuve du renforcement ondulatoire, variante des épreuves de Bing et Barany et déjà employée de façon un peu différente dans le dépistage de la surdité monotique chez les simulateurs et connue dans ce cas sous le nom d'épreuve d'exclusion factice sous diapason-vertex (Moos).

Nous allons donc étudier successivement :

1° Le renforcement ondulatoire et sa technique insistant sur les avantages qu'il présente par rapport à l'épreuve de Bing.

2° Son interprétation physiologique.

3° Sa valeur diagnostique.

4° Sa valeur pronostique.

5° Enfin nous rappellerons en détail l'épreuve de Moos dans le cas de simulation de surdité monotique.

LE RENFORCEMENT ONDULATOIRE

LA TECHNIQUE

Avant de décrire la technique du renforcement ondulatoire, nous allons exposer en quelques mots ce que G. A. Weill appelle le Weber Forcé, autre épreuve de renforcement dont les indications confirment ou complètent celles données par le renforcement ondulatoire.

Normalement un diapason vibrant au vertex est perçu des deux côtés avec la même intensité ou simplement localisé en haut. L'obturation d'une quelconque des deux oreilles amène la latéralisation du côté obturé. C'est le Weber forcé normal ou égal ($W F =$).

Pathologiquement, quand le Weber est latéralisé sur une oreille, le Weber forcé, par obturation de l'autre oreille, peut donner une répartition égale dans les deux oreilles. C'est le Weber forcé indifférent, ou bien, on peut obtenir une latéralisation dans l'oreille saine c'est le Weber forcé positif; on peut encore noter l'absence de changement dans la latéralisation positive : c'est le Weber forcé négatif.

Voyons maintenant l'épreuve du renforcement ondulatoire. Elle se pratique de la façon suivante :

Si chez un sujet normal on place le pied d'un diapason de tonalité grave, mis en vibration, au contact de la mastoïde à examiner, le patient entend vibrer le diapason, si on obture alors le méat auditif de l'oreille examinée, en rabattant le tragus, le sujet accuse un renforcement du son perçu précédemment.

Si on retire le doigt, le son diminue ou même disparaît pour être renforcé ou réapparaître à nouveau si on obture le conduit auditif. On répète ainsi la manœuvre plusieurs fois de suite tant que vibre le diapason.

Dans ce cas, le renforcement ondulatoire est dit positif; si l'obturation du méat n'amène aucun changement dans l'intensité du son perçu, il est dit nul; si au contraire l'intensité diminue, il est dit négatif.

En somme, nous voyons que le renforcement ondulatoire renseigne sur la valeur de la transmission. Nous verrons dans un autre chapitre, et plus en détail tous les renseignements que cette épreuve associée à la précédente peut nous donner.

Notons cependant en passant que le renforcement ondulatoire chez les sujets ne se plaignant d'aucun trouble d'audition, est positif dans 80 % des cas, nul dans 10 % et négatif dans 10 % aussi.

On peut admettre que tout en n'étant pas sourd, les sujets à renforcement ondulatoire nul ou négatif ne doivent pas être considérés comme normaux au point de vue de l'appareil auditif, ou bien que leurs muscles tympaniques sont sujets à se contracturer, car indépendam-

ment des lésions qui donnent un renforcement ondulatoire nul ou négatif, il peut y avoir des contractures des muscles tympaniques. Plusieurs précautions sont à prendre lors de cette épreuve afin de ne pas obtenir de résultats erronés.

D'abord fixons le diapason qu'il est préférable d'employer. C'est, avons-nous déjà dit, un diapason de tonalité grave, car ces derniers se prêtent mieux que les diapasons aigus à la transmission crânienne et d'autre part, le renforcement du son est plus nettement appréciable; la durée vibratoire ne devra pas être trop courte.

Nous nous sommes servis au cours de nos examens de l'ut 2 (128 V. D.). Le diapason de Bonnier, 100 V. D.) nous aurait probablement donné les mêmes résultats.

Bien entendu avant de pratiquer cette épreuve, il faut s'assurer que le conduit auditif soit entièrement vide, ne contenant aucun corps solide ou liquide (coton, eau, etc...) ni cérumen.

Bien obturer le méat auditif est nécessaire si l'on ne veut pas fausser l'épreuve et d'ailleurs, souvent pendant l'obturation même, il se produit une diminution du bruit perçu, celui-ci n'étant renforcé qu'au moment même où la fermeture est complète.

Il faut encore s'assurer que le malade ne perçoive pas les vibrations sonores par voie aérienne d'une part, et qu'inversement, il ne confonde pas la sensation de trépidation osseuse avec la sensation sonore proprement

dite. Il ne faudrait pas s'étonner d'avoir un renforcement ondulatoire négatif dans le premier cas, nul dans le second.

Enfin, on n'hésitera pas à renouveler l'épreuve plusieurs fois de suite, le malade n'observant pas assez et raisonnant trop a souvent tendance à ne pas entendre de l'oreille obturée.

Cette épreuve assez peu différente en principe de celle de Bing présente cependant un assez gros avantage sur cette dernière qui est une épreuve limite.

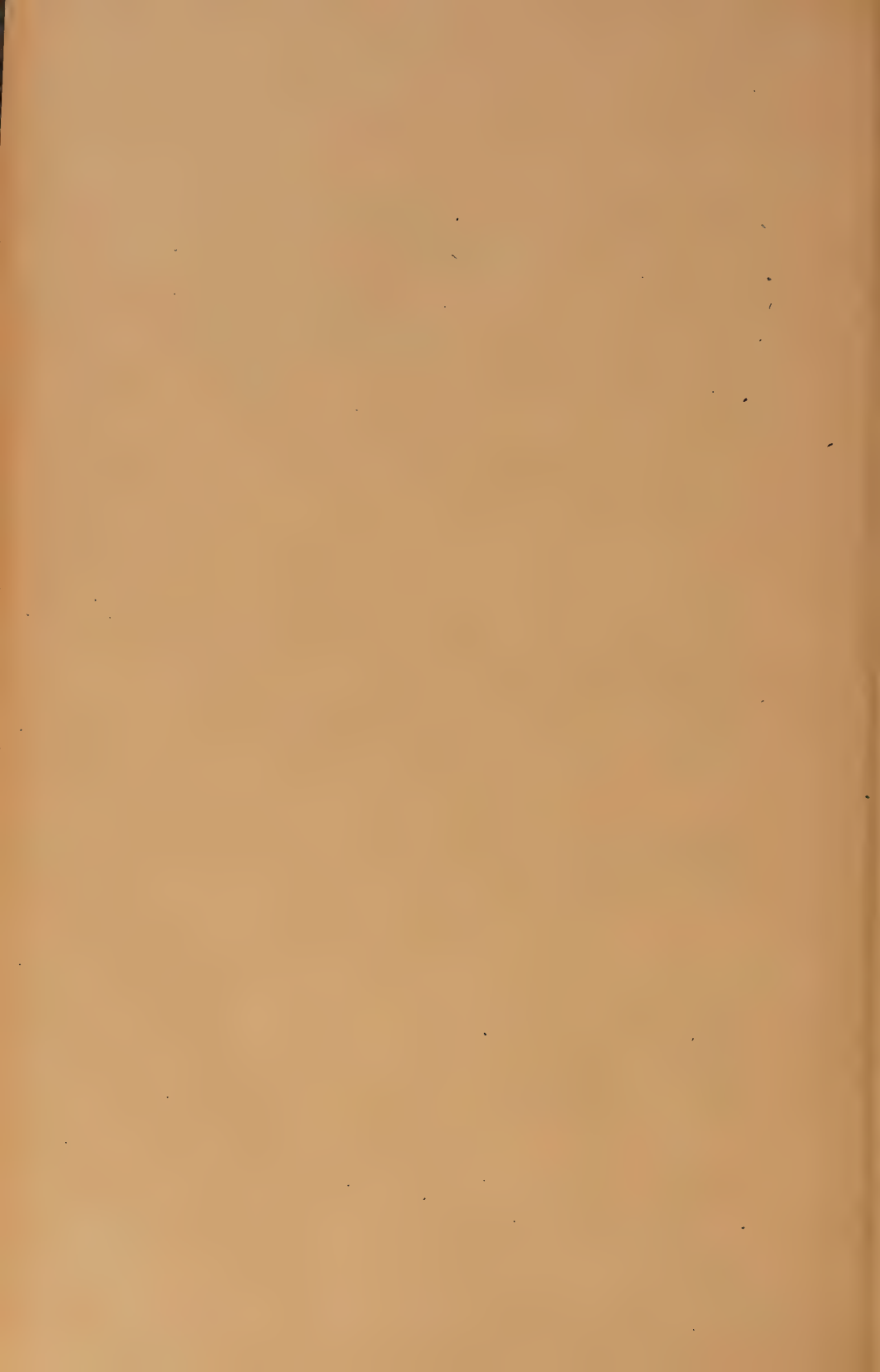
En effet, dans le Bing, le malade hésite presque toujours pendant un certain temps, cherchant encore à entendre avant d'annoncer la fin de la perception primaire. Ce temps d'hésitation est souvent suffisant pour que la perception secondaire, qui, en général, n'est pas très longue n'ait pas le temps de se produire et d'être perçue par le sujet examiné; d'où l'obtention d'un résultat négatif quand en réalité il est positif.

Cette remarque est surtout intéressante à considérer dans les cas de légères surdités de transmission, quand la perception secondaire est du fait des lésions, diminuée, mais non abolie.

C'est pourquoi nous préférons au Bing l'épreuve du renforcement ondulatoire, basée sur les mêmes principes, mais plus précise. De plus, la recherche du renforcement ondulatoire, ne nécessite pas un silence aussi absolu que celle du Bing. Disons cependant, que dans certains

cas assez rares d'ailleurs, le Bing peut être positif, le renforcement ondulatoire étant nul.

Nous avons dans ce chapitre présenté l'épreuve telle que nous la pratiquons, sans chercher à tirer de conclusions sur son utilité (ce que nous ferons ultérieurement) nous allons maintenant essayer d'en trouver une explication physiologique.



INTERPRETATION PHYSIOLOGIQUE DU RENFORCEMENT ONDULATOIRE

La difficulté d'interpréter le renforcement ondulatoire provient de ce que de nombreuses théories de l'audition ont été successivement ou simultanément soutenues sinon entièrement démontrées; aussi avant de passer en revue les diverses interprétations physiologiques du renforcement ondulatoire, il est nécessaire de retracer en quelques lignes les principales de ces théories qui essayent d'expliquer le mécanisme intime de l'audition. A chacune de celles-ci correspondra au moins une explication du renforcement ondulatoire.

Pour simplifier et ne pas avoir à citer de trop nombreuses théories, dont certaines ne diffèrent d'autres que par quelques points de détail, nous n'en étudierons que trois, vraiment différentes. Chacune contient en elle un principe directeur, point de départ de toutes les théories secondaires. Disons d'ailleurs que ce qui nous intéresse n'est pas la façon dont se fait la réception des ondes sonores, mais la voie qu'elles prennent pour arriver à l'organe sensoriel, en un mot la transmission.

Le premier mécanisme qu'il nous faut citer est le suivant : les ondes sonores sont transmises par les oscil-

lations du tympan et de la chaîne des osselets. Les mouvements vibratoires sont alors transmis par la platine de l'étrier à la périlymphe vertibulaire et par son intermédiaire aux divers milieux labyrinthiques.

C'est le principe directeur énoncé dans la théorie d'Helmholtz et dans bien d'autres qui en dérivent (Schambough, Gray et Wilkinson, Ewald, Marage, etc...).

Pour Bonnier, la transmission se fait à peu près par le même chemin, mais l'audition n'est pas un phénomène acoustique, mais hydro-dynamique.

Tous ces auteurs considèrent donc que l'admission des ondes sonores se fait par la fenêtre ovale. Cependant certains d'entre eux reconnaissent à la fenêtre ronde une fonction de suppléance dans les cas où la chaîne des osselets ne fonctionne plus ou est enlevée.

Pour beaucoup, la fenêtre ronde est la route de sortie des ondes sonores.

Dans la deuxième théorie, la transmission du son se fait à travers le tympan et l'air de la caisse par la paroi interne de la caisse (paroi osseuse labyrinthique). C'est la théorie de Zimmermann). Le tympan et les osselets ont uniquement pour rôle de servir à l'accommodation. Cette voie est admise comme suppléante par De Ligna et Wrightson et Keit dans les cas où le tympan se détruit. Les sensations sonores seraient alors moins vives.

Pour Guillemin, la voie de transmission se fait à

travers la membrane tympanique par le temporal et le rocher.

La fenêtre ronde est encore une voie de sortie des ondes sonores.

Enfin la troisième voie d'accès des ondes sonores est la suivante; les ondes acoustiques arrivent dans la loge postérieure de la caisse du tympan après réflexion sur les parois du conduit, et de là, pénètrent, par la fenêtre ronde, dans la rampe tympanique où elles progressent par réflexion le long de la spire.

La loge postérieure de la caisse du tympan, délimitée par le segment postérieur du tympan et la membrane de la fenêtre ronde représente une lentille tantôt convergente, tantôt divergente qui, sous l'action de la chaîne des osselets, mue par ses muscles, aurait un rôle d'accommodation : les ondes de faible énergie sont convergées vers les rampes tympaniques; quand le son est trop intense, une partie des ondes se trouvent réfractées sur les parois de la caisse.

Cette troisième théorie est celle de Bonain. La voie d'accès des ondes par la fenêtre ronde est encore admise par quelques auteurs comme voies principales (Bechman, Kleinschmidt, Secchi, Bingham).

Maintenant que nous avons un aperçu des différents mécanismes, qui, suivant les auteurs, expliquent l'audition, nous allons envisager les interprétations du renforcement ondulatoire qui en découlent.

Tous les auteurs qui admettent que les ondes vibra-

toires doivent nécessairement ressortir par la fenêtre ronde rapportent le renforcement du son, lorsque la voie de transmission est le siège de lésions ou lors de l'obstruction expérimentale du méat, par l'arrêt des ondes sonores et leur reflux sur l'organe récepteur. C'est la conception qu'a soutenue Hinton dans son commentaire sur les « Maladies de l'oreille » de Toynbee, conception reprise un peu plus tard par Gellé qui s'exprime en ces termes : « l'oreille, comme l'œil, ne pouvant être prise à revers, les sons, qu'ils soient transmis par l'air du conduit auditif ou par les parois du crâne, ne peuvent pénétrer dans l'oreille interne que par la fenêtre ovale, ils en sortent par la fenêtre ronde, la caisse du tympan et le conduit auditif externe; et tout obstacle sur cette voie gênant la sortie du courant sonore vers l'extérieur doit renforcer leur intensité. »

Cette conception semble manquer de logique, car d'abord il n'est pas prouvé que les ondes sortent par la fenêtre ronde et, de plus, on s'explique difficilement, du point de vue physique, pourquoi ces ondes sonores, arrêtées dans leur sortie, auraient une intensité plus forte, cette dernière étant fonction de l'amplitude vibratoire.

Pour Cheval, le mécanisme du renforcement est un peu différent : les vibrations transmises par les parois du crâne se communiquent au rocher qui transmet à son tour ses vibrations à la périlymphe, à la basilaire puis à la platine de l'étrier, à la chaîne des osselets, au tympan et enfin à l'air du conduit auditif.

C'est le phénomène inverse de la transmission aéro-tympanique. Un obstacle sur le trajet de sortie des vibrations augmente l'intensité de la sensation sonore par voie crânienne.

Là encore, il n'y a que la voie de sortie des vibrations qui diffère de celle exposée dans les conceptions précédentes et la critique reste entièrement la même.

Pour Bonnier qui, tout en conservant la même transmission que dans la première théorie citée admet que l'audition n'est pas un phénomène acoustique mais bien hydrodynamique, le renforcement est dû à ce qu'une partie de la transmission oscillant moins bien, l'énergie des vibrations transmises par voie crânienne se porte entièrement sur la partie qui peut encore osciller.

D'autres auteurs comme Lucœ, admettent que, dans l'obturation du méat, l'air refoulé comprime le tympan et que cette compression augmente la sensibilité de la papille acoustique. Gellé a démontré que cette conception est entièrement fausse en obturant le méat par l'intermédiaire d'un tube introduit dans le conduit auditif : le renforcement existe toujours et la compression n'existe pas puisque l'obturation se fait en un lieu distant du tympan.

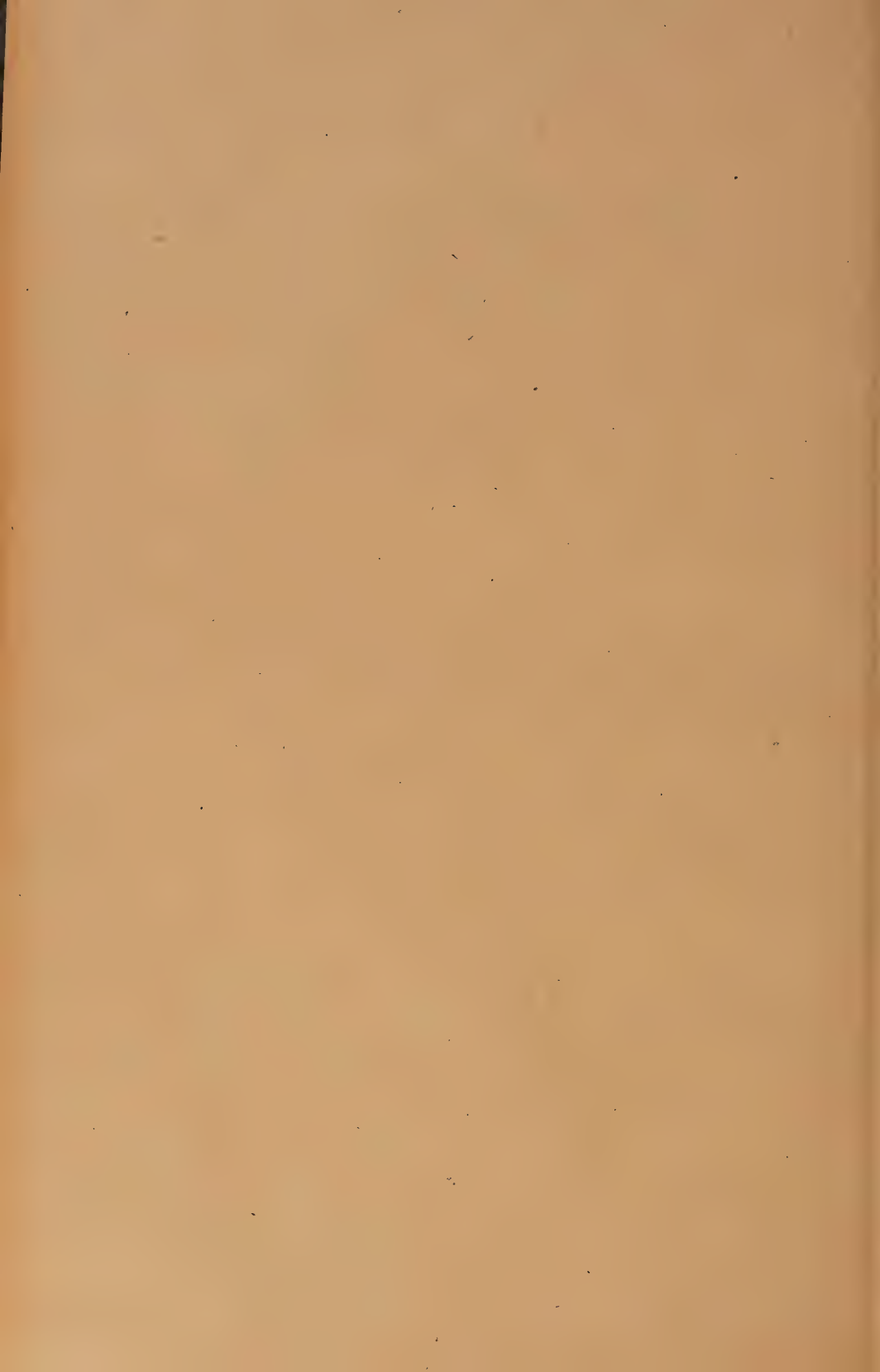
Il nous reste enfin à voir une dernière explication du renforcement. C'est celle de l'isolement de l'organe de réception, dû à l'augmentation de la résistance de la voie aéro-tympanique pour les vibrations sonores. L'ob-

turation du méat donne l'isolement de l'organe de réception ou complète celui insuffisant dû à une lésion de transmission légère.

Cette théorie qui tient compte de l'ambiance est celle de Bonain qui, interprétant le Bing (nous avons vu que le Bing et le renforcement ondulatoire se rattachaient au même principe) s'exprime en ces termes : « Ainsi isolé des bruits extérieurs, l'organe nerveux récepteur se trouve dans des conditions de calme relatif très favorable à une bonne perception des vibrations transmises par la paroi crânienne, surtout des vibrations de faible amplitude et de basse tonalité. Cette perception devient même supérieure à celle de l'état normal par voie crânienne, l'oreille en pareil cas, percevant les vibrations terminales du diapason vertex, vibrations de très faible amplitude qu'elle ne pouvait percevoir par cette voie, quand la transmission aérotympanique étant normale les bruits extérieurs lui parvenaient avec leur intensité habituelle. De plus, si toute perception du diapason ayant cessé, nous rendons encore plus complet l'isolement de l'organe récepteur en obturant avec le doigt l'entrée du conduit auditif, le son en est de nouveau perçu pendant encore un certain temps. L'isolement plus marqué de l'oreille interne a permis l'audition, par contact crânien des vibrations les plus ultimes du diapason maintenu au vertex ».

Cette explication plus rationnelle que les précédentes

ne satisfait cependant pas entièrement l'esprit. Sans doute n'est-elle que transitoire et d'ici quelque temps céderait-elle la place à une autre qui semblera alors plus près de la vérité, pendant un certain laps de temps tout au moins.



VALEUR DIAGNOSTIQUE DU RENFORCEMENT ONDULATOIRE

Nous avons déjà dit précédemment que le renforcement ondulatoire avait pour principal intérêt de localiser le siège de la surdité : d'indiquer si les lésions existent ou prédominent sur la voie de transmission ou sur l'organe de perception.

C'est en ce sens une épreuve comparable au Rinne. A un Rinne positif correspond un renforcement ondulatoire positif; A un Rinne négatif, un renforcement nul ou négatif.

Mais le renforcement ondulatoire est une épreuve beaucoup plus sensible que le Rinne. Tandis que dans bien des cas de surdité légère, dont l'origine est la transmission, le Rinne est encore positif, le renforcement ondulatoire est déjà nul. De même, on peut aussi, dans certains cas, avoir un Rinne douteux ou faiblement positif faisant penser à une surdité type oreille moyenne, associée à un renforcement positif lequel nous fait rectifier notre diagnostic de siège, la perception étant seule en cause.

Quand au Weber forcé, épreuve de renforcement complément de la précédente, son utilité n'est pas moins

dre. Il nous renseigne surtout sur le degré de la surdité.

Soit chez un sourd unilatéral un Weber localisé du côté malade (lésion de la voie de transmission), le renforcement ondulateur est nul. Sur l'oreille saine, un Weber forcé positif indiquera une lésion légère, un Weber forcé indifférent, une lésion déjà plus marquée et un Weber forcé négatif une surdité encore plus marquée.

Même remarque quand le Weber est latéralisé dans l'oreille saine (surdité de perception). Un Weber forcé positif par obturation de l'oreille malade dénote un léger degré de surdité labyrinthique, un Weber forcé indifférent un degré plus accentué et un Weber forcé négatif un Weber encore plus marqué. Dans ces trois cas, le renforcement ondulateur est positif. S'il est nul, associé à un Weber forcé négatif, nous sommes en présence d'une surdité laryn্থique presque totale.

Nous faisons suivre cet exposé clinique d'une série d'observations (1) groupées par diagnostic. Leur étude nous permettra de nous rendre compte dans le détail de la valeur sémiologique des épreuves de renforcement. Commençons par citer quelques cas de surdité laryn্থique.

(1) Toutes les observations qui ne portent pas la mention « Personnelle » ont été aimablement mises à notre disposition par le Docteur G.-A. Weill O. R. L. de l'hôpital Rothschild.

OBSERVATION I

M. S..., 60 ans. Depuis deux ans hypoacousie progressive surtout accentuée à droite.

Tympan opaque.

Réflexes normaux. B. W négatif. Urée sanguine : 0.40.

Diapasons aigus : mal perçus.

Diapasons graves : Bien perçus.

Montre : Air et os = 0.

Voix chuchotée = 0,20.

Diapason : 256 A. — G. = 33; D. = 25.

Diapason : 256 C. — G. = 11; D. = 7.

W = WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

OBSERVATION II

M. D..., 30 ans. Surdité ancienne évolutive avec sifflements surtout oreille gauche.

Tympan normaux.

Voix chuchotée : G. = 0,25; D. = 0,80.

Montre : G. = 0,10; D. = 0,30.

W légèrement + à D.

WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

Rinne faiblement positif.

Hennebert négatif. — Gellé négatif.

B. W. négatif pas d'antécédent connu de syphilis.

OBSERVATION III

Mme B..., 51 ans. Depuis huit mois, sifflements dans l'oreille gauche avec Hypoacousie et crises vertigineuses.

Ménopause.

Tympan normaux.

Montre : A. — G. = Contact; M. = 0,50

C. — G. = 00005; D. = 12345

Monocorde : G. = XII; D. = XVI.

Diapasons graves bien perçus.

2048 : G < D.

W + OD

RO : G. = faiblement positif; D. = + +.

Surdité labyrinthique troubles circulatoires probables.

OBSERVATION IV

M. J..., 80 ans. Début ancien; crises vertigineuses récentes; Tension élevée; entend assez bien la voix haute.

Monocorde : G. = VII; D. = XII.

Diapasons graves bien perçus.

W = RO : G. = +; D. = +

OBSERVATION V

M. B..., 70 ans (personnelle). Vertiges et surdité relative de l'oreille gauche

W + OD

WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

Montre : A. — G. = 30 cm.; D. = 1 m. 50

C. — G. = 12345; D. = 12345

Rinne : G. = douteux; D. = +

Voix chuchotée : G. = 0 m. 50; D. = 4 m.

A noter le RO + à gauche bien que le Rinne soit douteux.

OBSERVATION VI

Mme B..., 45 ans. Début : Deux et demi après la ménopause. Bourdonnements d'oreille, vertiges. La malade est tombée deux fois.

Epreuve de sincérité. N'entend pas la voix criée à droite. L'oreille gauche entend bien.

Montre : A. — G. = 0; D. = I.

C. — G. = 0; D. = 12345

Schwabach : G = incomptable; D = légèrement raccourci.

W + OD

WF : G. = ?; D. = +

RO : G. = +; D. = + +

Rinne : G. = +; D. = +

BW négatif urée : 0,27.

OBSERVATION VII

Mme M..., 28 ans.

Surdité oreille droite. Début brusque il y a un mois et demi.

Epreuve de sincérité. Surdité totale OD.

W = ? WF : G. = + ; D. = 0

RO : G. = + ; D. = —

A noter le renforcement ondulatoire nul, associé au Weber forcé nul dans le cas de surdité labyrinthique : Surdité totale.

OBSERVATION VIII

Colonel M..., 74 ans.

Surdité bilatérale dont le début remonte à une vingtaine d'années, mais déjà dans sa jeunesse le malade devait être placé près du professeur.

Voix haute à 1 m. 50.

Montre G. = 0 ; D. = 0.

Monocorde G. = VI ; D. = VII.

Diapasons graves bien perçus.

Diapasons aigus mal perçus.

W + OD

WF : G. = + ; D. = +

RO : G. = + + D. = + +

OBSERVATION IX

Mme L..., 55 ans (Personnelle).

Surdité ancienne de l'oreille gauche, sans renseignement étiologique.

Montre G. = 0 m. 05; D. = 1 m. 50.

Diapasons : graves bien entendus; aigus médiocres.

W + OD

WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

OBSERVATION X

M. B..., 27 ans.

Hypocousie de l'oreille gauche depuis son service militaire dans l'artillerie.

Opéré pour crête de cloison.

Pas de lésion tympanique.

Montre : G. = 0 m. 25; D. = 1 m. 50.

Diapasons : graves très bien perçus; suraigus affaiblis.

W = WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

Un regard jeté sur cette série d'observations nous montre que le renforcement ondulatoire est toujours positif dans les surdités labyrinthiques. Une seule fois le renforcement est nul (Observation VII) : c'est le cas d'une surdité totale.

Passons maintenant en revue quelques observations de surdité due à des lésions de l'appareil de transmission et examinons comment se comportent les épreuves de renforcement.

OBSERVATION XI

Mme T..., 36 ans (personnelle).

Otorrhée chronique bilatérale depuis l'âge de quinze ans.

Larges destructions tympaniques des deux côtés.

Montre : G. = 0 m. 60; D. = 0 m. 40.

Voix haute : G. = 5 m.; D. = 3 m.

Diapasons graves mieux perçus à gauche qu'à droite.

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = 0; D. = 0

OBSERVATION XII

Mme J..., 40 ans (personnelle).

Coryza chronique. Rhinité hypertrophique.

Tympans cicatriciels.

Montre et diapasons graves légèrement diminués.

W = WF : G. = ?; D. = ?

RO : G. = +; D. = + (faiblement).

OBSERVATION XIII

Mlle L..., 25 ans.

Surdité de l'oreille gauche depuis longtemps. Cérumen à droite, après extraction tympan normal.

A gauche tympan cicatriciel dans son segment antérieur.

W indécis WF : G. = —; D. = +
RO : G. = —; D. = +
Rinne : G. = —; D. = +

OBSERVATION XIV

M. R..., 44 ans.

Otorrhée bilatérale pendant la guerre.

Malade assez sourd depuis quelques mois.

Tympan cicatriciel à gauche.

Large perforation dans la partie postérieure du tympan droit.

W : Totalement latéralisé à droite, le diapason n'est perçu à gauche que l'oreille fermée et le diapason au-dessus du pavillon sur le temporal.

Montre : A. — G. = 15 cm.; D. = 20 cm.

G. — G. = 12345; D. = 12345

RO : G. = 0; D. = négatif.

OBSERVATION XV

M. L..., 62 ans.

Depuis un mois et demi le malade a la sensation d'avoir l'oreille gauche bouchée.

L'examen montre à gauche une otite séreuse exsudative (bulles par transparence), un tympan droit enfoncé.

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = 0; D. = 0

La ponction du tympan droit ramène cinq à six gouttes de sérosité.

Guérison, mais le $RO = 0$ persiste.

OBSERVATION XVI

Mlle B..., 31 ans.

Otite moyenne aiguë suppurée droite.

W latéralisé à l'oreille droite

$RO : G. = + + ; D. = 0$

Paracentèse; huit jours après le Weber reste localisé à droite, mais le renforcement ondulatoire est devenu positif.

OBSERVATION XVII

Mme V..., 52 ans.

Otite moyenne suppurée aiguë gauche suite de coryza; réaction mastoïdienne.

W latéralisé à gauche

$WF : G. = 0 ; D. = 0$

$RO : G. = 0 ; D. = 0$

$256 : A. - G. = 10 ; D. = 20$

$C. - G. = 5 ; D. = 10$

Aspiration. Guérison sans intervention.

Remarquer le Weber à gauche malgré le Schwabach raccourci de ce côté.

OBSERVATION XVIII

M. L..., 55 ans.

Otite moyenne catarrhale bilatérale suite de coryza.

Bruit dans l'oreille droite (a eu une hémiplegie transitoire syphilitique probable soigné par novarsenobenzol).

(Tension au Pachon 20 — 14)

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = 0; D. = 0

Amélioration par cathétérisme tubaire.

Pour la montre l'audition passe après quelques cathétérismes de

G. = 0 m. 20 à 1 m. 50; D. = 0 m. 05 à 0 m. 75
à ce moment

W + à D.

WF : G. = +; D. = —

RO : G. = +; D. = 0

OBSERVATION XIX

M. A..., 41 ans.

Catarrhe tubaire. Depuis quelques jours sifflements dans toute la tête.

Montre : A. — G. = 36 cm.; D. = 70 cm.

C. — G. = 12345; D. = 12345

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = 0; D. = 0

Rinne +

après cathétérisme le malade entend mieux mais le renforcement est encore nul des deux côtés, guérison lente, un mois après :

RO : G. = 0; D. = 0

WF : G. = 0; D. = 0

Rinne +

Montre : G. = - m. 80; D. = 1 m. 20

Remarquer dans ce cas le renforcement nul associé à un Rinne encore positif.

OBSERVATION XX

Mme P..., 38 ans.

Otospongiose. Début il y a trois ans. Surdité progressive, quelques bourdonnements.

Tympan normaux.

Montre : A. — G. = 0 m. 20; D. = 0 m. 60

C. — 12345

Les diapasons graves et aigus sont mieux perçus à droite qu'à gauche.

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

OBSERVATION XXI

Mlle L..., 45 ans.

Otospongiose. Début il y a douze à treize ans par l'oreille gauche. Ni bourdonnements, ni vertiges. Bien réglée. Constipation habituelle.

Une typhoïde survenue il y a huit ans semble avoir aggravé la surdité.

La voix haute est mal entendue, surtout à gauche.

Diapasons : graves, très mal perçus; aigus, bien perçus.

Monocorde : G. = XI; D. = XVI.

Crâne : G. = XVII; D. = XVIII

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

OBSERVATION XXII

M. F..., 42 ans.

Otospongiose. Début il y a quinze ans. Evolution progressive.

L'oreille droite entend un peu mieux que la gauche qui est presque entièrement sourde. Paracousie.

Voix haute : G. = 0 m. 30; D. = 0 m. 70

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

OBSERVATION XXIII

Mme R..., 44 ans.

Otospongiose, remontant à six ans. Bourdonnements continus de l'oreille gauche. Vertiges. Céphalées. Reflexes normaux.

Tympan normaux.

Montre : A. — G. = 0; D. = 0 m. 15

C. — G. = 12345; D. = 12345

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

OBSERVATION XXIV

Mme P..., 30 ans.

Otospongiose. Surdité depuis un an. Vient d'avoir un enfant il y a un mois. Un autre a sept ans. Pas de bourdonnements, pas de vertiges.

Voix chuchotée : G. = 0 m. 50; D. = 0 m. 80.

W = WF : G. = inversé; D. = inversé

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = =

OBSERVATION XXV

Mlle B..., 25 ans.

Otospongiose, début il y a un an. Evolution progressive.

Voix chuchotée : G. = 1 m. 50; D. = 1 m.

Montre : A. — G. = 0 m. 60; D. = 0 m. 25.

C. — G. = 12345; D. = 12345

Diapasons : graves affaiblis; aigus affaiblis.

Pas de signe d'Hennebert. Réflexes normaux.

W = WF : G. = ?; D. = +

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

OBSERVATION XXVI

M. C..., 27 ans.

Surdité progressive, début remontant à 3 ans. A chaque rhume la surdité s'aggrave. Entend moins bien quand la face est congestionnée.

Epreuve de sincérité : O. G. = N'entend pas.
O. D. = Entend un peu.

Montre : G. = 0; D. = 0,05

G. = 0000; D. = 12300

W = WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = —; D. = —

Gellé : G. = —; D. = —

Après insufflation tubaire à droite, la montre est moins bien entendue.

Otospongiose probable.

OBSERVATION XXVII

Mme L..., 35 ans.

Otospongiose. Surdité progressive depuis deux ans.

Pas de lésions objectives. Pas d'obstruction tubaire.

Voix chuchotée : G. = 3 m.; D. = 0 m. 50.

Montre : A. — G. 1 m. 50; D. = 0 m. 40

C. — G. = 12345; D. = 12345

Diapasons graves : G. = mal; D. = très mal.

Diapasons aigus mieux perçus à gauche qu'à droite.

W +   G WF : G. = +; D = 0

RO : G. = +; D. = 0

Gellé : G. = + ; D. = 0

L'étude de ces quelques observations nous a amené à conclure que le renforcement ondulateur était nul dans les surdités qui ont leur origine dans l'appareil de transmission. Le renforcement est nul bien avant que le Rinne ne devienne négatif.

Dans les grosses lésions tympaniques cicatricielles le Renforcement ondulateur devient souvent négatif (Observation XIII et XIV).

Enfin dans les otospongioses le renforcement ondulateur devient négatif en même temps que le Gellé. Mais il faut remarquer à ce sujet que l'épreuve du renforcement n'est pas une épreuve de pression centripète. Alors que la pression dans le Gellé assourdit une oreille normale ; l'obstruction du conduit produit le renforcement.

Inversement dans l'otospongiose, alors que le Gellé ne modifie pas le son, l'épreuve du renforcement tend à le diminuer.

Il nous reste maintenant à envisager le renforcement ondulateur dans les surdités mixtes.

OBSERVATION XXVIII

Mme Ch., 53 ans.

Début il y a vingt ans par bourdonnements et vertiges légers. Depuis deux ans, ménopause provoquée par rayons X. Actuellement céphalées avec scotome scintillant.

Tympan gauche cicatriciel.

Montre : A. — G. = 0,02; D. = 1 m.

C. — G. = 12345; D. = 12345

Les sons aigus sont mieux perçus à droite qu'à gauche. Les sons graves sont assez bien perçus à droite, pas à gauche.

Monocorde : G. = XV; D. = XVIII

W + O. G.

WF : G. = 0; D. = 0

RO : G. = 0; D. = 0

Sclérose ancienne avec participation labyrinthique.

OBSERVATION XXIX

M. U..., 48 ans.

Otite moyenne chronique suppurée gauche.

Otite moyenne catarrhale chronique droite.

Il y a quatre mois, à la suite d'une crise d'urémie, le malade est devenu presque sourd en quarante-huit heures, des bourdonnements qui existaient sont disparus. Malade n'entendant la voix créée qu'au moyen d'un microphone.

W + à G

RO : G. = —; D. = +

Rinne : G. = —; D. = +

OBSERVATION XXX

M. G..., 20 ans (Personnelle).

Se plaint d'une surdité bilatérale depuis longtemps.
Ne peut préciser le début.

Les oreilles auraient coulé plus ou moins jusqu'à il y a deux ans.

Perforation des deux tympans, complète à gauche, incomplète à droite.

Montre : A. — G. = 0; D. = 0

C. — G. = 0; D. = 0

Voix chuchotée : G. = 10 cm.; D. = 15 cm.

Weber =

Rinne : G. = —; D. = —

RO : G. = 0; D. = 0

OBSERVATION XXXI

Mlle D..., 45 ans.

Hypoacousie ayant débuté il y a deux ans et demi par l'oreille droite. Malade entendant mieux les sons aigus que les sons graves (professeur de musique).

Aucun trouble endocrinien apparent. B. W. négatif.

Tympans normaux.

Diapason 64 : G. = bien perçu; D. = non perçu.

Diapason 2048 : G. = bien perçu ; D. = mal perçu.

Monocorde : G. = XVI; D. = XI.

W légèrement + à D

WF : G. = +; D. = 0

RO : G. = +; D. = —

Gellé : G. = +; D. = —

Ostoclérose unilatérale touchant la transmission et la perception.

OBSERVATION XXXII

Mme R..., 21 ans (Personnelle).

A eu vers l'âge de quinze ans des abcès dans les oreilles; en souffre un peu s'il fait froid.

Cicatrices tympaniques.

Voix chuchotée plus de quatre mètres des deux côtés.

Montre : G. = 0 m. 80; D. = 1 m. 25

En général, pour tous les sons l'oreille droite entend mieux que la gauche.

W = WF : G. = +; D. = +

RO : G. = +; D. = +

L'hypoacousie paraît surtout d'origine labyrinthique malgré le passé optique.

OBSERVATION XXXIII

M. F..., 48 ans.

Surdité de l'oreille droite survenue il y a dix mois à la suite d'une crise d'entérite, amélioration, puis rechute il y a un mois et demi. (Froid).

Coryzas fréquents. Grand fumeur.

Tympan normaux. Pharyngite  ryth mateuse.

Montre : A. — G. = 0 m. 03; D. = contact

C. — G. = 00000; D. = 00000

Monocorde : G. = XVIII; D. = VIII

W latéralisé à gauche =

WF : G. = douteux; D. = douteux.

RO : G. = —; D. = —

Congestion labyrinthique probable surajoutée à une affection catarrhale chronique.

OBSERVATION XXXIV

M. V..., 35 ans.

Commotion par obus en 1915. Depuis cette époque otite moyenne suppurée gauche.

Crises sous deux aspects : certaines sont des crises comitales typiques survenant la nuit comme le jour : perte de connaissance, fatigue au réveil, émissions d'urines, morsure de la langue. D'autres sont des crises vestibulaires avec vertiges, vomissements, sans perte de connaissance; les vertiges vestibulaires sont rappelés par les mouvements brusques.

Parfois enfin les vertiges vrais annoncent la crise comitiale. Destruction complète du tympan gauche.

Epreuve de sincérité : L'oreille gauche entend un peu, mais ne comprend pas la voix forte à 0 m. 30.

Pendant l'assourdissement de l'oreille droite le malade entend par l'oreille gauche.

W + à D

WF : G. = 0; D. = + +

RO : G. + =; D. + +

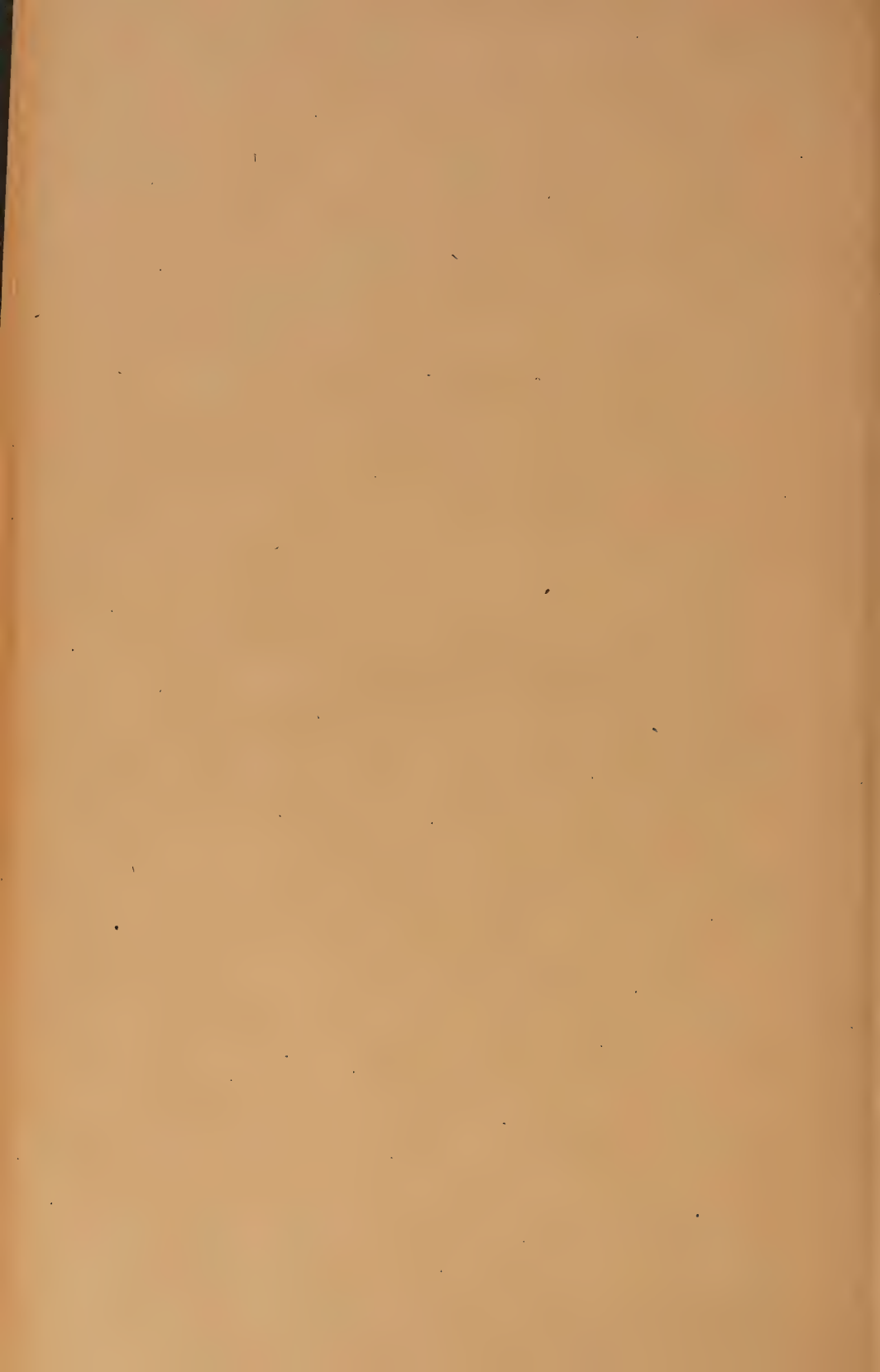
Lésion labyrinthique dont les symptômes dominent malgré la destruction étendue du tympan.

De cette série d'observations nous pouvons conclure qu'en général une surdité mixte donne un renforcement ondulateur nul. Quelquefois même le renforcement ondulateur peut être négatif. (Quand par exemple la surdité labyrinthique est associée à de graves lésions cicatricielles des tympons, à une ankylose de l'étrier).

Plus exactement, il semble qu'il existe un rapport suivant que les lésions prédominent sur l'organe de perception ou sur l'organe de transmission. Une surdité labyrinthique moyenne associée à une surdité de transmission moyenne donnera un renforcement nul.

Une surdité labyrinthique accentuée et des lésions de transmissions légères, un renforcement positif.

Une surdité labyrinthique légère et des lésions de transmission accentuées, un renforcement nul ou même négatif. Rappelons pour terminer que, en dehors de toutes lésions qui donnent un renforcement nul ou négatif, des contractures des muscles tympaniques peuvent donner un renforcement ondulateur nul.



VALEUR PRONOSTIQUE DU RENFORCEMENT ONDULATOIRE

En plus de sa signification diagnostique le renforcement ondulateur a encore quelquefois une valeur pronostique intéressante à noter. C'est le cas des otites catarrhales. Une otite catarrhale à renforcement ondulateur positif a peu de chance de devenir suppurée. Son évolution vers la guérison est en général rapide.

OBSERVATION XXXV

Mlle B..., 22 ans.

N'a jamais eu de maladie d'oreille.

Depuis vingt-quatre heures, souffre de l'oreille gauche et entend moins.

Otite moyenne catarrhale aiguë : Tympan partiellement injecté, disparition du triangle lumineux. Pas de fièvre.

Montre : G. = 0 m. 40; D. = 1 m. 50.

W + à G.

WF : G. = +; D. = +.

RO : G. = +; D. = +

Evolution rapide. Guérison complète.

OBSERVATION XXXVI

Mlle L..., 50 ans.

Depuis quelques jours, à la suite d'un coryza, sensation d'oreille bouchée à droite.

Rougeur du manche du marteau et du schrapnell.

Voix chuchotée : G. = 3 m.; D. = 5 m.

Montre : A. — G. = 0 m. 80; D. = 1 m. 50.

C. — G. = 12345; D. = 12345

W + à D. fortement

WF : G. = +; D. = + +

RO : G. = +; D. = + +

Guérison en dix jours par inhalation.

OBSERVATION XXXVII

M. S..., 20 ans (Personnelle).

Se plaint depuis quelques jours d'une légère surdité droite sans douleur ni fièvre.

Aspect légèrement enflammé du tympan.

Rougeur du manche du marteau.

W + à droite

RO : G. = +; D. = +

Le diapason 128 placé sur la mastoïde gauche est perçu du côté droit, l'obturation du conduit gauche amène l'audition osseuse à gauche.

Guérison rapide.

On voit par cette observation que le renforcement comme l'épreuve de Bing, peut servir à dépister le faux Rinne négatif.

OBSERVATION XXXVIII

Mme B..., 47 ans.

Depuis cinq ou six jours, la malade se plaint de douleur dans l'oreille droite.

Rougeur vive du manche du marteau et de la membrane de schrapnell. Otite catarrhale aiguë.

W = WF : G. = + ; D. = +

RO : G. = + ; D. = +

Montre : G. = 1 m. 25 ; D. = 0 m. 50

G. = 12345 ; D. = 12345

Guérison rapide, audition normale un mois après.

OBSERVATION XXXIX

M. E..., 53 ans.

Depuis quinze jours, l'oreille gauche, puis l'oreille droite semblent voilées. Légères douleurs.

Léger catarrhe de l'oreille droite.

W = à 2 h.

W + à droite

WF : G. = + ; D. = +

RO : douteux.

Guérison par inhalation. Tous ces cas nous montrent bien qu'une otite moyenne catarrhale avec renforcement ondulatoire positif comporte un pronostic favorable.

LE RENFORCEMENT ONDULATOIRE DANS LA SURDITE MONOTIQUE SIMULEE

Nous venons de voir toute l'importance du renforcement ondulatoire dans le diagnostic et le pronostic des surdités. Là ne s'arrête pas son utilité : nous savons qu'on peut employer cette épreuve à peine modifiée dans le dépistage de la surdité monotique simulée. Moos l'avait déjà depuis longtemps signalé sous le nom d'épreuve d'exclusion factice sous diapason-vertex.

Rappelons en quelques mots cette épreuve :

Nous en connaissons le principe : pendant l'épreuve du diapason-vertex, l'obturation du méat auditif d'une oreille saine amène le renforcement du son perçu par cette oreille.

On place donc un diapason vibrant sur le vertex du sujet examiné et on lui demande de quel côté le son est le mieux perçu. Si nous avons affaire à un vrai sourd monotique par lésion de l'appareil de transmission, le malade localisera le son dans l'oreille malade, réponse qui semble déjà démontrer la sincérité du sujet. On complètera cependant, dans ce cas, l'examen par l'épreuve de Teal.

Si le sourd est un labyrinthique ou un simulateur, il localisera le son dans l'oreille saine. On passe alors au deuxième temps de l'épreuve : on obture le méat auditif de l'oreille saine : le vrai sourd labyrinthique accuse encore l'audition du côté sain. Le simulateur voulant raisonner l'épreuve affirme ne rien entendre par l'oreille saine obturée ou même prétend parfois que le son est passé dans l'oreille sourde.

Escat met en garde contre l'hésitation que présente souvent le simulateur au moment de répondre. Pendant ce temps le diapason peut s'arrêter de vibrer et n'être véritablement plus entendu au moment de la réponse. Il recommande, pour obvier à cet inconvénient, de prendre un diapason à longue durée vibratoire et de presser la réponse qui doit être donnée au bout d'un maximum de trois secondes.

Il conseille encore comme contre-épreuve de cesser l'obturation et si, dans ce cas, le malade entend de nouveau, c'est qu'il voulait tromper en accusant le silence pendant le deuxième temps de l'épreuve.

Nous avons dit, dans notre introduction, que chez certains sujets qui ne sont pas sourds, le renforcement ondulatoire peut être négatif. Ce cas pourrait se rencontrer au cours de l'examen de l'oreille saine du simulateur par cette épreuve. Mais il est à remarquer que la valeur de l'épreuve ne serait pas changée, car bien qu'il y ait diminution du son, il n'y a jamais disparition, ce que ne manquerait de prétendre le simulateur.

CONCLUSIONS

1° Les surdités dues à des lésions de l'appareil de transmission comportent un renforcement ondulateur nul, même dans les cas de surdité légère.

2° Le renforcement ondulateur reste positif même pour une surdité très prononcée si la lésion est purement labyrinthique.

3° La constatation d'un renforcement ondulateur nul ou négatif au cours d'une surdité labyrinthique prouve qu'il y a également atteinte de l'appareil de transmission.

4° Le renforcement ondulateur négatif accompagne des lésions importantes de la transmission (grandes cicatrices tympaniques, perforations étendues). En particulier il est très fréquent dans l'otospongiose avec Gellé négatif.

5° Un renforcement ondulateur positif constaté au cours d'une otite moyenne catarrhal est d'un pronostic favorable.

6° Le renforcement ondulatoire peut trouver son utilité dans le dépistage de certains cas de surdité monotique simulée.

Vu le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu le Président,
SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

BONAIN A. — La physiologie de l'audition. Société Française d'O. R. L. Congrès 1928, page 97 et suivantes.

BONAIN A. — Une explication des résultats des épreuves de Rinne, de Weber, de Schwabach, de Bing et de la paracusie de Willis dite surdité paradoxale.

Compte rendu des séances de la Société française d'O. R. L. Octobre 1925, page 91 et suivantes.

CLARKE. — Les épreuves auditives.

Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Août 1929, Compte rendu du « Journal of laryngology and otology ».

ESCAT E. — Technique oto-rhino-laryngologique. Maloine, 1921, page 230 et suivantes, 330 et suivantes.

GLEYS. — Traité élémentaire de physiologie, Tome 2, page 842 et suivantes. Baillière, 1919.

SOMMERVILLE HASTINGS. — La mesure de la capacité auditive.

Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Août 1929, Compte rendu du « Journal of laryngology and otology ».

WEILL G.-A. — Quelques considérations sur les épreuves de renforcement.

Société Parisienne d'O. R. L., 15 janvier 1931,



LES IMPRIMERIES ASSOCIÉES

36, RUE GODOT-DE-MAUROY

PARIS-IX^e



